



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1558—2016

测量用变频电量变送器校准规范

Calibration Specification of Variable Frequency Electrical
Quantities Transducer for Measuring

2016-03-03 发布

2016-06-03 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

测量用变频电量变送器

校准规范

Calibration Specification of Variable

Frequency Electrical Quantities

Transducer for Measuring



JJF 1558—2016

归口单位：全国电磁计量技术委员会

主要起草单位：湖南省计量检测研究院

浙江省计量科学研究院

参加起草单位：湖南银河电气有限公司

本规范委托全国电磁计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

李银轩（湖南省计量检测研究院）

王有贵（湖南省计量检测研究院）

林 婷（浙江省计量科学研究院）

参加起草人：

吴双双（湖南省计量检测研究院）

王 宁（湖南银河电气有限公司）

廖仲箴（湖南银河电气有限公司）

目 录

引言	(III)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 计量特性	(1)
4.1 电压	(1)
4.2 电流	(1)
5 校准条件	(2)
5.1 环境条件	(2)
5.2 测量标准及其他设备	(2)
6 校准项目和校准方法	(2)
6.1 校准项目	(2)
6.2 校准方法	(3)
7 校准结果表达	(13)
8 复校时间间隔	(13)
附录 A 测量用变频电量变送器电压测量结果不确定度评定示例	(14)
附录 B 校准原始记录格式	(16)
附录 C 校准证书内页格式 (第 2 页)	(17)
附录 D 校准证书校准结果页格式 (第 3 页)	(18)

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》编制。

本规范所述测量用变频电量变送器在实际应用中的测量对象通常是复杂波形的电压、电流信号，其输出可以为直流、交流和数字信号。此类变送器具有较宽频带的测量能力，主要用于变频驱动中的电量测量。

本规范为首次发布。

测量用变频电量变送器校准规范

1 范围

本规范适用于输入为交流电压或电流信号，输出为交流、直流模拟信号或数字信号的测量用变频电量变送器在（5~1 500）Hz 内特定频率下电压、电流、延时相移的校准。本规范不适用于仅在工频或者固定频率工作下的测量变送器的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 126—1995 交流电量变换为直流电量电工测量变送器

GB/T 13850 交流电量转换为模拟量或数字信号的电测量变送器

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 概述

测量用变频电量变送器是指将在一定频率范围内并按特定规律变化的电压或电流信号转换为与被测量成函数关系信号的仪器，其输出量为包含输入电量的全部特征或者部分特征信息的交流、直流模拟信号或数字信号。

测量用变频电量变送器通常由传感器、转换器和传输单元等组成，将输入电量通过传感器转换成小电量信号，经转换器转换后通过传输单元供二次设备使用，其原理如图 1 所示。测量用变频电量变送器（以下简称变送器）按照输入电量可分为电压变送器、电流变送器；按照输出信号类型可分为模拟输出变送器和数字变送器；模拟输出变送器输出信号类型可分为交流电压输出、交流电流输出、直流电压输出、直流电流输出。

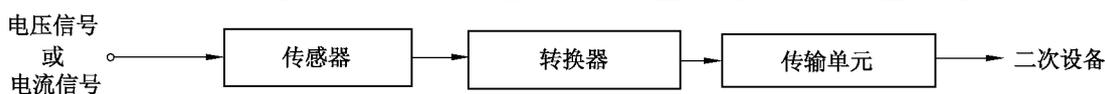


图 1

4 计量特性

4.1 电压

测量范围：100 mV~10 kV

最大允许误差：±（0.05%~5%）

延时相移最大允许误差：±（0.01°~5°）

4.2 电流

测量范围：5 mA~1 000 A

最大允许误差：±（0.05%~5%）

延时相移最大允许误差：±（0.01°~5°）

注：以上指标不是用于合格性判别，仅供参考。